



ZKUŠEBNÍ OKRUHY za zimní semestr akademického roku 2023/2024

PFY/ZUA22 PATOLOGICKÁ FYZIOLOGIE

1. Definice nemoci a zdraví - etiologie, patogeneze, symptomy, syndromy, průběh a zakončení nemoci. Definice normality. Metody objektivního hodnocení průběhu příznaků nemoci.
2. Role vnitřních a vnějších faktorů ve vzniku nemoci. Monofaktoriální a multifaktoriální nemoci - příklady.
3. Patofyziologie dědičných chorob. Epigenetické aspekty v procesu přenosu genetické informace.
4. Zánět - složky zánětlivé odpovědi, zánětlivé mediátory, proteiny akutní fáze, lokální a systémová zánětová odpověď.
5. Multiorgánová dysfunkce při systémovém zánětu (MODS), syndrom systémové zánětové odpovědi (SIRS).
6. Horečka - mechanismus vzniku horečky, působení horečky na funkce organismu, hlavní typy horečky.
7. Nespecifická (přirozená) a specifická (získaná) imunita organismu - poruchy, regulace a funkce. Imunitní deficity. AIDS. Manifestace poruch imunity na kůži a ústní sliznici.
8. Imunopatologické reakce. Přecitlivělost (hypersenzitivita). Alergie - typy a příklady. Autoimunitní nemoci. Transplantační imunita.
9. Zevní faktory vzniku a rozvoje nemoci - faktory fyzikální a chemické povahy, biologické a psychosociální patogenní podněty.
10. Patofyziologické aspekty škodlivého účinku kouření tabáku a alkoholu na lidský organismus.
11. Poškození a smrt buňky - reverzibilní a ireverzibilní, stresová odpověď buňky, nekróza, apoptóza, autofagie - příčiny, mechanismy.
12. Reparace tkáňového poškození - krvácení, zánět, epitelizace, granulační tkáň, fibrotizace, jizva. Patologický průběh hojení rány.
13. Poruchy objemové a osmotické rovnováhy - mechanismy, regulace, hypovolemické a hypervolemické stavy, klinicky významné příklady. Patofyziologické základy infuzní terapie.
14. Poruchy iontové bilance a rovnováhy - Na⁺, K⁺, regulace, příčiny poruch, následky, klinicky významné příklady.

imunita }



15. Patogeneze otoků - příčiny, příklady, klinická manifestace, důsledky.
16. Poruchy acidobazické rovnováhy - regulace, klasifikace poruch, kompenzace, korekce, kombinované poruchy, principy léčby, komplikace.
17. Patofyziologie stárí a stárnutí, teorie stárnutí a související změny orgánů.

PATOFYZIOLOGIE KRVĚ

18. Patofyziologie anémie ze zvýšených ztrát erytrocytů.
19. Patofyziologie anémie ze snížení produkce erytrocytů.
20. Leukopenie, leukocytóza, poruchy funkce granulocytů - nenádorové změny.
21. Patofyziologické aspekty transfúze krve a krevních derivátů - komplikace, rizika, důsledky. Patofyziologické aspekty transplantace kmenových krvetvorných buněk.
22. Krvácivé stavy – Poruchy primární hemostázy - vaskulopatie, trombocytopenie, trombocytopatie. Poruchy sekundární hemostázy - koagulopatie.
23. Zvýšená krevní srážlivost. Trombofilie, rizikové faktory. Trombózy. Embolie - typy, příklady. DIC.

PATOFYZIOLOGIE OBĚHOVÉHO SYSTÉMU

24. Patofyziologie změn krevního tlaku - arteriální hypotenze a hypertenze. Klasifikace. Patofyziologie sekundárních arteriálních hypertenzí. Příklady.
25. Primární arteriální hypertenze - etiologie a patogeneze změn srdce, cév a cílových orgánů. Klasifikace.
26. Akutní selhání cirkulace - základní klasifikace (synkopa, šok, náhlá smrt), příklady.
27. Akutní a chronické srdeční selhání - etiologie, patogeneze, následky, klinické syndromy. Levostranné a pravostranné srdeční selhání. Úloha kompenzačních mechanismů při srdečním selhání.
28. Cirkulační šok - hypovolemický a kardiogenní (obstrukční). Příčiny, stádia, klinické monitorování, komplikace.
29. Cirkulační šok - distribuční. Příčiny, stádia, klinické monitorování, komplikace.
30. Porucha průtoku krve srdečními oddíly - chlopenní vady.
31. Poruchy srdečního rytmu (arytmie) - bradyarytmie, tachyarytmie, poruchy tvorby vzruchu, poruchy vedení vzruchu (AV blokády).



32. Klinické formy ischemické choroby srdeční - akutní koronární syndrom, angina pectoris. Mechanismus vzniku ischémie myokardu, rizikové faktory, patogeneze vzniku, lokální projevy a důsledky, příčiny a následky zúžení koronární arterie.
33. Akutní infarkt myokardu - mechanismus vzniku, stádia, důsledky a komplikace, EKG a laboratorní změny, základní terapeutické přístupy.

PATOFYZIOLOGIE DÝCHAČÍHO SYSTÉMU

34. Přehled nejčastějších a populačně nejzávažnějších respiračních nemocí. Rizikové faktory. Pneumonie. Nádorová plicní onemocnění - rizikové faktory, kompenzace, důsledky.
35. Hypoxie organismu a poruchy transportu kyslíku.
36. Selhání respirace - akutní a chronická respirační insuficience, příčiny vzniku nebo zhoršení.
37. Typy dýchání a poruchy dýchání - klinická manifestace, kompenzace, následky. Poruchy difúze, poruchy poměru ventilace a perfuze.
38. Akutně vzniklé poruchy respirace - uzávěr dýchacích cest, spánková apnoe, pneumotorax, embolizace a. pulmonalis, tonutí, aspirace žaludečního obsahu.
39. Patogeneze plicního edému - patofyziologické důsledky pro funkci plic. Syndrom dechové tísně - ARDS a RDS - patogeneze, příčiny, následky.
40. Poruchy ventilace. Obstrukční choroby, restrikční choroby. Chronická obstrukční choroba plicní (chronická bronchitida, emfyzém). Bronchiální astma.

PORUCHY METABOLISMU

41. Úloha výživy jako hlavního faktoru civilizačních nemocí. Diety. Umělá výživa - enterální a parenterální. Indikace, kontraindikace, komplikace.
42. Poruchy výživy - hladovění, poruchy regulace příjmu potravy. Mentální anorexie. Mentální bulimie.
43. Patofyziologie aterosklerózy - rizikové faktory, dysfunkce endotelu, vznik, rozvoj, následky; ateroskleróza a hemokoagulace, resp. zánět. Poruchy metabolismu lipidů.
44. Poruchy metabolismu bílkovin - hypoproteinemie, poruchy detoxikace a vylučování dusíku. Poruchy metabolismu aminokyselin - fenylketonurie. Poruchy metabolismu purinů. Dna.
45. Poruchy metabolismu vitamínů - příklady, důsledky. Poruchy metabolismu mikronutrientů a stopových prvků a jejich důsledky. Železo, fluor, zinek, hořčík, měď, atd.



PATOFYZIOLOGIE GASTROINTESTINÁLNÍHO TRAKTU

46. Patofyziologie stomatitidy, gingivitidy a parodontitidy.
47. Patofyziologie ústní dutiny - poruchy žvýkání a sekrece slin. Patofyziologie slinných žláz. Projevy celkových onemocnění v ústní dutině.
48. Patofyziologie jícnu - poruchy motility jícnu, hiátová hernie, gastroezofageální reflux, záněty jícnu, jícnové varixy. Dysfagie.
49. Poruchy motility a vyprazdňování žaludku. Dyspepsie, nauzea, zvracení - typy, příčiny, následky.
50. Poruchy žaludeční sekrece. Záněty žaludku. Patofyziologie gastritid. Vředová choroba, peptický vřed žaludku, peptický vřed duodena.
51. Poruchy motility tenkého a tlustého střeva: průjem, obstipace, ileus - typy, příčiny, následky.
52. Zánětová onemocnění tlustého střeva - ulcerosní kolitida, Crohnova choroba. Koloarektální karcinom. Maldigesce, malabsorpce.
53. Krvácení z GIT - formy, příčiny, lokalizace, důsledky.

PATOFYZIOLOGIE JATER

54. Příčiny poškození jater - alkohol, toxické vlivy, cholestáza, oběhové poruchy. Reakce jater na poškození. Akutní a chronické selhání jater. Metabolické poruchy. Jaterní encefalopatie a kóma.
55. Subikterus, ikterus, pseudoikterus. Významné klinické a laboratorní nálezy při různých typech žloutenek. Záněty jater - hepatitidy. Klasifikace, laboratorní a klin. nálezy, následky.
56. Jaterní cirhóza. Steatóza a steatohepatitida - příčiny a následky. Patofyziologie portální cirkulace. Ascites.
57. Poruchy exokrinní činnosti pankreatu - etiologie, příklady, následky. Cholelitiáza, cholecystitidy - příčiny, komplikace, následky.

PATOFYZIOLOGIE NERVOVÉHO SYSTÉMU

58. Bolest - patogeneze, význam, typy bolesti, příklady vnímání bolesti, mediátory, principy farmakologického ovlivnění.
59. Patofyziologie bolesti v orofaciální oblasti. Bolesti hlavy.



- 60. Poruchy aferentního systému - periferní a centrální. Úplné přerušení míchy, spinální šok. Syndrom míšní hemisekce. Poruchy centrálního a periferního motoneuronu - centrální a periferní obrna.
- 61. Poruchy extrapyramidového systému - hypokinetické a hyperkinetické syndromy. Poruchy autonomního (vegetativního) nervového systému.
- 62. Poruchy vědomí a kognitivních funkcí. Poruchy paměti. Poruchy řečových funkcí - afázie. Demence. Alzheimerova choroba.
- 63. Poruchy prokrvení mozku, mozková ischemie, mozkový edém. Epilepsie - typy, příčiny, diferenciální diagnóza.

PATOFYZIOLOGIE LEDVIN

- 64. Nefrotický a nefritický syndrom - patogeneze, projevy, následky. Proteinurie a hematurie - typy, příčiny, dg. kritéria, příklady, následky.
- 65. Patofyziologie akutního selhání ledvin - příčiny, fáze, příznaky, metabolické důsledky.
- 66. Patofyziologie chronického selhání ledvin - příčiny, příznaky, metabolické a klinické důsledky. Uremický syndrom.
- 67. Urolitiáza - patogeneze, typy kamenů, komplikace.
- 68. Patogeneze ledvinných onemocnění z extrarenálních příčin.

PATOFYZIOLOGIE ŽLÁZ S VNITŘNÍ SEKRECÍ

- 69. Hierarchie endokrinního systému a její význam v patogenezi. Negativní zpětná vazba a endokrinní poruchy.
- 70. Poruchy hypotalamu, diabetes insipidus. Patofyziologie hypofyzárního systému - hypopituitarismy, hyperpituitarismy, akromegalie a gigantismus, prolaktinom.
- 71. Poruchy štítné žlázy - eufunkční struma, hypotyreóza - manifestace v jednotlivých systémech. Hypertyreóza - projevy v jednotlivých systémech.
- 72. Poruchy příštítných tělísek - hyper a hypoparatyreóza. Poruchy balance kalcia a fosforu - klinicky významné příklady.
- 73. Akutní a chronická insuficience kůry nadledvin. Cushingova nemoc a syndrom.
- 74. Primární a sekundární hyperaldosteronismus.
- 75. Patofyziologie menstruačního cyklu. Amenorea, galaktorea. Patofyziologie puberty, klimakteria. Patofyziologie hypogonadismu (stručně).



76. Obezita - etiologie, typy, tělesná hmotnost a její hodnocení, inzulinová rezistence a další endokrinně metabolické změny. Metabolický syndrom.
77. Poruchy metabolismu sacharidů. Hyperglykémie a hypoglykémie - příčiny, hodnoty, regulace, klinické příznaky, komplikace.
78. Diabetes mellitus - etiopatogeneze typu I, II.
79. Diabetes mellitus - akutní komplikace - kómata hyperglykemická, hypoglykemická, příčiny, vývoj, klin. manifestace, regulační mechanismy, důsledky.
80. Diabetes mellitus - chronické komplikace - metabolické příčiny vzniku, příklady, klin. manifestace, důsledky.
81. Stres a stresová odpověď - charakteristika, fáze, regulační mechanismy, metabolické, kardiovaskulární a další změny při stresu. Eustres. Distres.
82. Přehled civilizačních nemocí - společenská závažnost, epidemický rozsah, zásady prevence a terapie. Psychosomatické poruchy. Iatrogenní nemoci.
83. Kómata - klasifikace, příčiny, vývoj, kompenzace, důsledky.

PATOFYZIOLOGIE POJIVOVÉ TKÁNĚ A VAZIVA

84. Patofyziologie vaziva - fibrózy, poruchy vazivové tkáně a kolagenu.
85. Patofyziologie kostí - osteoporóza, osteomalacie a rachitida, osteodystrofie.